Parallelschaltung

Lösungen zu den Aufagben zum Text

A Bei einer Parallelschaltung hat jedes Bauteil auf beiden Seiten eine direkte Verbindung zur Spannungsquelle. Am leichtesten ist dies auf einem Schaltplan zu erkennen. Kein Bauteil ist direkt mit einem anderen Bauteil verbunden.

B Die Innenraumbeleuchtung eines Autos wird über eine ODER-Schaltung geregelt. In einer ODER-Schaltung sind mehrere Schalter parallel geschaltet. Durch das Öfnnen einer Tür wird einer der Schalter geschlossen. Dadurch wird der Stromkreis geschlossen und die Lampe beginnt zu leuchten.

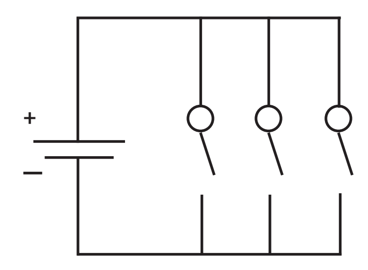
C Beispiel: Parallelschaltungen sind im Gegensatz zu Reihenschaltung schon etwas schwieriger aufzubauen. Sie haben aber den großen Vorteil, dass der Stromkreis immer noch geschlossen bleibt, auch wenn nur ein Bauteil defekt ist oder ausgebaut wird.

Lösungen zum Material M2 - Die UND-Schaltung

1. Das Licht im Auto gehört zu Schaltplan B. Der Räsenmäher gehört zu Schaltplan A.

2. Die Schaltung die Schaltplan A zeigt ist keine ODER-Schaltung. Bei einer ODER-Schaltung müssen mindestens zwei Schalter parallel geschaltet sein. Schaltplan A zeigt eine UND-Schaltung. In ihr sind zwei Schalter in Reihe geschaltet.

3a



3b Individuelle Antwortmöglichkeiten.